

# Clínica COVID en niños

David Moreno Pérez

@davidmorper

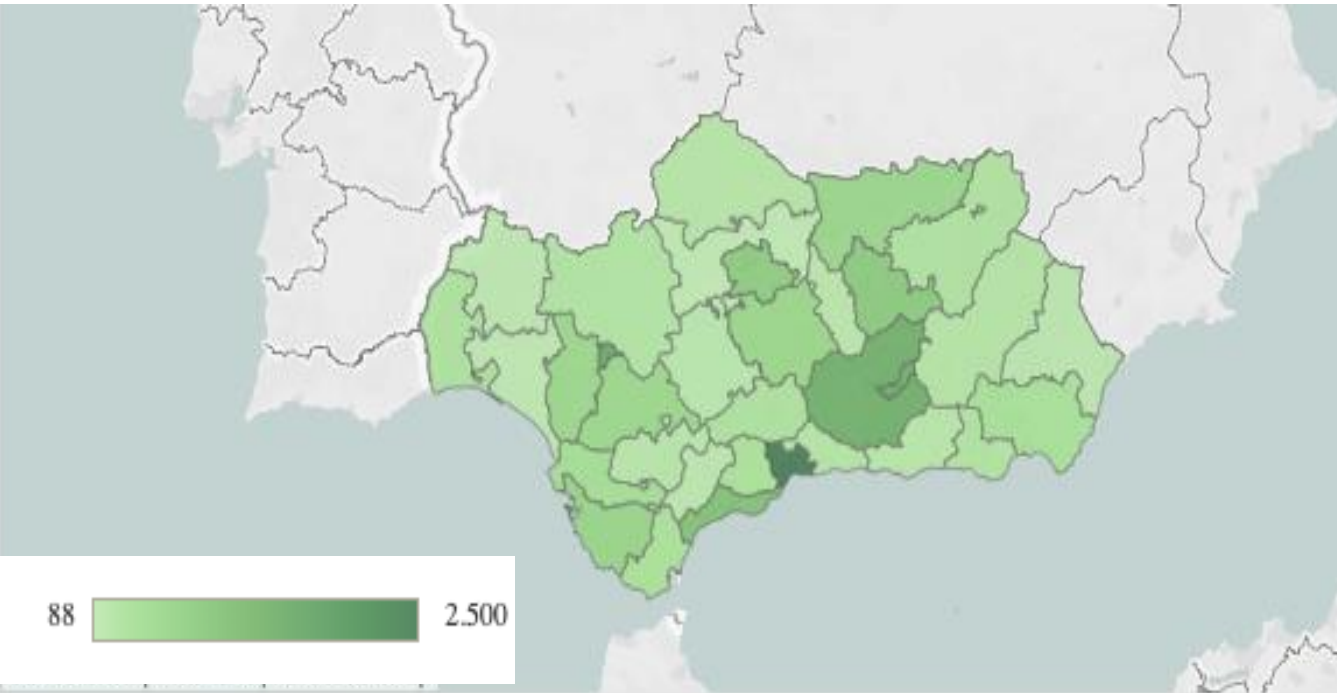
David Moreno Pérez  
Hospital Materno-Infantil de Málaga



**I ENCUENTRO DIGITAL**  
AEP ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PEDIATRÍA  
4Y5 JUNIO 2020



# COVID-19 en Málaga



**metro Málaga**

Inicio Horarios Billetes y Tarifas Líneas y Mapas Atención al Cliente Usar el Metro Reglamente

**AVISOS**  
El servicio se presta con normalidad

**NOTAS DE PRENSA**  
**Metro de Málaga refuerza la señalización para ayudar al usuario en la desescalada**  
Desde el comienzo de la crisis sanitaria se han desarrollado distintas iniciativas para garantizar la seguridad en el trayecto Metro de Málaga, sociedad concesionaria de la Junta de Andalucía, ha reforzado la señalización en sus instalaciones sobre la recomendación del uso de este...

Mapa Satélite

**Siete cruceros coinciden hoy en el Puerto de Málaga en el día del año con más ataques**



Elaborado por: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía  
Fuente: Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía. Consejería de Salud y Familias

<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/salud/COVID19.html>

# COVID-19 en Málaga



## Resumen de datos COVID-19 en Andalucía. Datos a 1 de junio del 2020

Territorio	CONFIRMADOS	FALLECIMIENTOS	CURADOS	INGRESADOS	UCI
Andalucía	17.482	1.418	13.369	6.262	770
Almería	781	54	652	240	41
Cádiz	1.576	158	974	584	81
Córdoba	1.744	117	1.505	559	76
Granada	3.257	286	2.777	1.203	133
Huelva	529	48	464	221	30
Jaén	1.931	182	1.453	768	91
Málaga	4.525	287	2.896	1.484	168
Sevilla	3.139	286	2.648	1.203	150

### Málaga / Andalucía:

- 25% afectados
- 23% ingresados
- 21% UCI
- 20% fallecidos

Elaborado por: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía  
Fuente: Dirección General de Salud Pública y Ordenación Farmacéutica. Sistema de Vigilancia Epidemiológica de Andalucía. Consejería de Salud y Familias

<http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/salud/COVID19.html>

# COVID-19 en Andalucía: casos en niños



CONSEJERÍA DE SALUD Y FAMILIAS

Casos confirmados, fallecidos y tasas de COVID-19 en Andalucía según sexo y grupos de edad

Pulsando el botón Filtrar se puede obtener la tabla por provincias o cambiar la desagregación por edad y sexo

Unidad de medida: Nº casos y tasas por cien mil habitantes

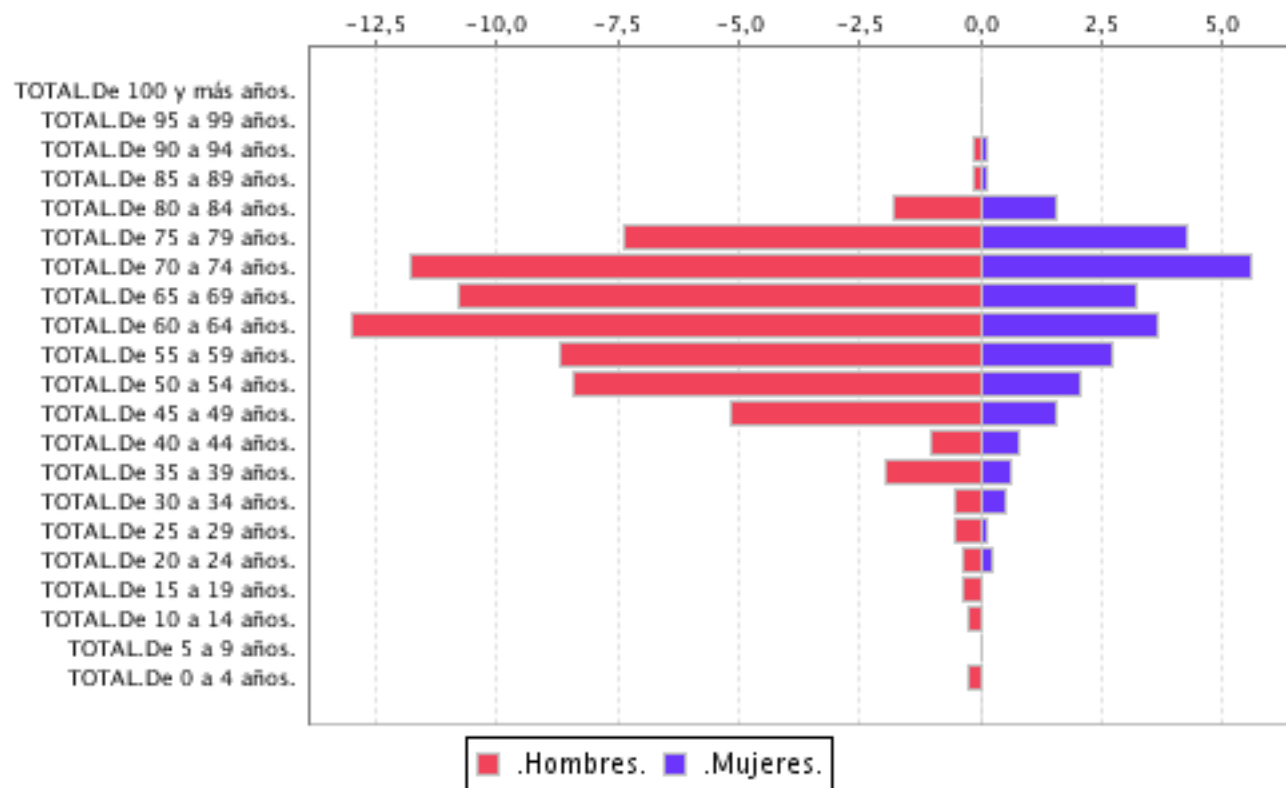
[Año=2020] [CCAA / Continentes=Andalucía]

Edad	Sexo	Confirmados PCR	Tasa_PCR	Confirmados PCR 14 días	Tasa PCR 14 días	Fallecidos	Tasa_Mortalidad	Total Confirmados	Tasa_total
TOTAL	Hombres	5725	138,0460444443 1584	63	1,519109310042 253	788	19,00092279862 3733	7550	182,0519887431 589
	Mujeres	6967	163,2735132490 1167	93	2,179479938590 2235	630	14,76421893883 6997	9931	232,7356480660 162
De 0 a 14 años	Hombres	25	3,674266028618 1232	4	0,587882564578 8998	0	0	49	7,201561416091 521
	Mujeres	12	1,867579290413 2487	4	0,622526430137 7496	0	0	38	5,914001086308 6205
De 15 a 29 años	Hombres	287	40,46619310410 951	10	1,409971885160 61	4	0,563988754064 244	431	60,76978825042 229
	Mujeres	509	75,79604460798 257	17	2,531498542899 221	1	0,148911678994 07182	806	120,0228132692 2188
De 30 a 44 años	Hombres	920	97,53263632836 27	16	1,696219762232 395	8	0,848109881116 1975	1345	142,5884737626 607
	Mujeres	1338	144,4035528886 1068	23	2,482273330671 1853	3	0,323774782261 45895	2078	224,2679991797 7056

Informe COVID-19 en Andalucía

[https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/informe/anual?CodOper=b3\\_2314&idNode=42348](https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/informe/anual?CodOper=b3_2314&idNode=42348)

# COVID-19 en Andalucía: ingresos en UCIP



Edad	Sexo			
	Hombres		Mujeres	
	Casos UCI	% pirámide	Casos UCI	% pirámide
TOTAL.De 100 y más años.	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL.De 95 a 99 años.	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL.De 90 a 94 años.	1	0,13%	1	0,13%
TOTAL.De 85 a 89 años.	1	0,13%	1	0,13%
TOTAL.De 80 a 84 años.	14	1,82%	12	1,56%
TOTAL.De 75 a 79 años.	57	7,40%	33	4,29%
TOTAL.De 70 a 74 años.	91	11,82%	43	5,58%
TOTAL.De 65 a 69 años.	83	10,78%	25	3,25%
TOTAL.De 60 a 64 años.	100	12,99%	28	3,64%
TOTAL.De 55 a 59 años.	67	8,70%	21	2,73%
TOTAL.De 50 a 54 años.	65	8,44%	16	2,08%
TOTAL.De 45 a 49 años.	40	5,19%	12	1,56%
TOTAL.De 40 a 44 años.	8	1,04%	6	0,78%
TOTAL.De 35 a 39 años.	15	1,95%	5	0,65%
TOTAL.De 30 a 34 años.	4	0,52%	4	0,52%
TOTAL.De 25 a 29 años.	4	0,52%	1	0,13%
TOTAL.De 20 a 24 años.	3	0,39%	2	0,26%
TOTAL.De 15 a 19 años.	3	0,39%	0	0,00%
TOTAL.De 10 a 14 años.	2	0,26%	0	0,00%
TOTAL.De 5 a 9 años.	0	0,00%	0	0,00%
TOTAL.De 0 a 4 años.	2	0,26%	0	0,00%

[https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/informe/anual?CodOper=b3\\_2314&idNode=42348](https://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia/badea/informe/anual?CodOper=b3_2314&idNode=42348)

# ¿Por qué COVID ha respetado a los niños?



## The immune system of children: the key to understanding SARS-CoV-2 susceptibility?



### Mucosal Immunology

#### COMMENT

## Resistance of children to Covid-19. How?

Alain Fischer<sup>1,2,3</sup>

Fischer A. Mucosal Immunol 2020

Carsetti R, et al. Lancet Child Adolesc Health 2020

# Infección por SARS-CoV-2: clínica respiratoria en niños

**Table 1** Characteristics of 58 children with SARS-CoV-2 infection in Hospital La Paz, Madrid, Spain

	All cases (n=58)	Outpatients (n=25)	Inpatients (n=33)	P value*
Male sex	37 (63.8%)	15 (60%)	22 (66.7%)	0.801
Median age in months (IQR)	35.5 (3.3–146)	82 (6–151)	19.4 (1.4–117)	0.438
Symptomatic household contact	30 (51.7%)	18 (72%)	12 (36.4%)	<b>0.0153</b>
Underlying conditions	23 (39.7%)	10 (40%)	13 (39.4%)	0.963
SatO <sub>2</sub> <93%	14 (24.1%)	0	14 (42.4%)	<b>0.002</b>
Chest radiograph	40 (69%)	15 (60%)	25 (75.8%)	0.318
Normal	5 (12.5%)	2 (13.3%)	3 (12%)	0.671
Perihilar infiltrates	15 (37.5%)	6 (40%)	9 (36%)	
Ground glass interstitial pattern	10 (25%)	5 (33.3%)	5 (20%)	
Lobar consolidation	3 (7.5%)	1 (6.7%)	2 (8%)	
Multilobar consolidation	7 (17.5%)	1 (6.7%)	6 (24%)	

Ingreso en UCIP-> 15%  
1 fallecido (5m): Hurler

Ceano-Vivas M, et al. Arch Dis Child 2020

# Infección por SARS-CoV-2: laboratorio en niños

Multinacional  
N= 624 niños

Mild Disease	Severe Disease
↓ ↔ WBC Count	↑ ↔ WBC Count
↓ Neutrophils	
↔ Lymphocytes	↔ Lymphocytes
↑ AST	
↑ ALT	↑ ALT
↑ LDH	↑ LDH
↑ CK-MB	↑ CK-MB
↑ D-dimer	↑ D-dimer
↑ ESR	
↑ CRP	↑ CRP
↑ Procalcitonin	↑ Procalcitonin
	↑ IL-10

↔ no change, ↑ increase, ↓ decreased

## Highlights

- No clear pattern of leukocyte abnormalities is seen in children with COVID-19.
- Leukocyte counts may not be a reliable marker of pediatric COVID-19 severity.
- C-Reactive Protein and Lactate Dehydrogenase are frequently elevated in severe cases.
- Procalcitonin is often elevated and may reflect bacterial co-infection.
- Elevated creatine kinase-MB is seen in one-third of children with mild COVID-19.

Henry BM, et al. Clin Biochem 2020



# COVID-19 en HMI de Málaga: niños hospitalizados



	Edad / sexo	Enf. base	Ingreso UCIP	Medidas terapéuticas	Diagnóstico final	Evolución final
<b>Caso 1</b> (17/03/2020)	4 ms / varón	NO	SI	VM 3 sem, ATB, CC, HCQ, azitro, LPVr, Rmd	<b>Neumonía grave bilateral.</b> PCR+ / VRS+	Alta a domicilio
<b>Caso 2</b> (22/03/2020)	14 años / varón	Tx renal (ID)	No	ATB, HCQ. No O2.	<b>Infección leve (CVA+GEA).</b> PCR +	Alta a domicilio
<b>Caso 3</b> (05/04/2020)	7 ms / varón	HRB	No	Inhaladores, O2	<b>IRA 2º a IRVB</b> PCR+	Alta a domicilio
<b>Caso 4</b> (24/04/2020)	11 años / varón	NO	Si	DVA, VNI, ATB, IGIV, corticoides, heparina	<b>Sdr inflamatorio multisistémico</b> (miocarditis, shock cardiogénico, ileocolitis, IRA, fuga capilar, hemofagocitosis; HTA) PCR-, IgG+, IgM-	Alta a domicilio
<b>Caso 5</b> (06/05/2020)	13 años / varón	NO	Si	DVA, O2, ATB, IGIV, HCQ, heparina	<b>Sdr inflamatorio multisistémico</b> (miocarditis, shock cardiogénico, ileitis terminal, IRA) PCR+, IgG+, IgM-	Alta a domicilio

# Infección respiratoria grave en niños / lactantes

4 meses

Sin patología de base

Sin contacto COVID conocido

Remitido desde H Costa Sol Marbella

Insuf respiratoria aguda hipoxémica



# Infección respiratoria grave en niños / lactantes

4 meses

Sin patología de base

Sin contacto COVID conocido

Remitido desde H Costa Sol Marbella

Insuf respiratoria aguda hipoxémica

Intubación – VMC



# Infección respiratoria grave en niños / lactantes

4 meses

Sin patología de base

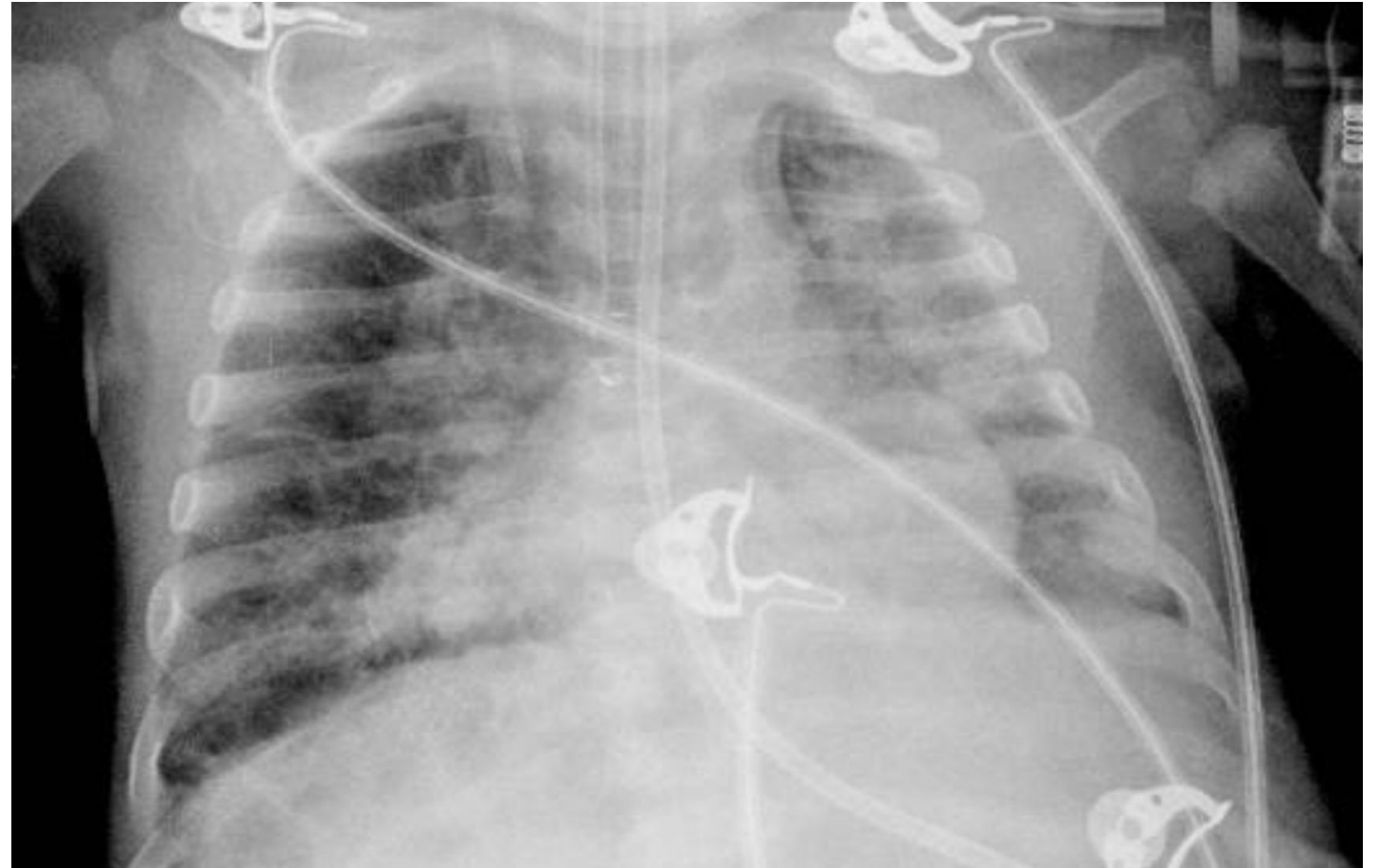
Sin contacto COVID conocido

Remitido desde H Costa Sol Marbella

Insuf respiratoria aguda hipoxémica

Intubación – VMC

ATB, CC, HCQ, azitro, LPVr, Rmd

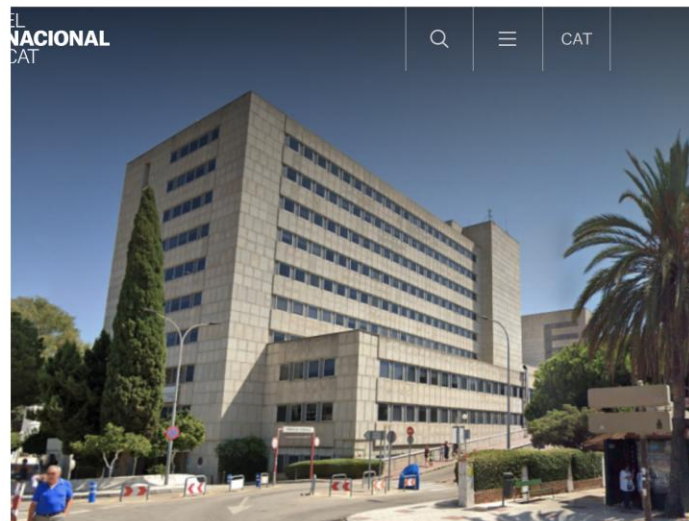


## Primer ingreso por coronavirus de un niño en Málaga



Imagen de archivo del Materno Infantil. / SUR

El pequeño, que padece una cardiopatía de nacimiento, fue trasladado ayer procedente del Hospital Costa del Sol después de que se agravase su estado



## Ingresado en la UCI un bebé con coronavirus en Málaga

El Nacional  
Foto: Google Maps  
Barcelona. Martes, 17 de 1 minuto

PORTADA Ya puedes consultar la portada de la edición impresa de hoy, miércoles 3 de jun

tech Máster en Gestión Hospitalaria Mejora profesionalmente en Gestió

Levante-EMV » España

0 f t i

Crisis del coronavirus

## En estado grave un bebé con coronavirus en Málaga

## FARO DE VIGO

Titulares de hoy Sucesos **Nacional** Internacional Sociedad Ciencia Solidaridad Educa

Faro de Vigo » España

0 f t i

Crisis del coronavirus

## En estado grave un bebé con coronavirus en Málaga

El pequeño, que solo tiene unos meses, fue trasladado desde el Hospital Costa del Sol de Marbella

# COVID-19: coinfecciones respiratorias

Virus Research 285 (2020) 198005



Contents lists available at ScienceDirect

Virus Research

journal homepage: [www.elsevier.com/locate/virusres](http://www.elsevier.com/locate/virusres)

## Co-infection with respiratory pathogens among COVID-2019 cases

Xiaojuan Zhu<sup>a,1</sup>, Yiyue Ge<sup>a,1</sup>, Tao Wu<sup>a</sup>, Kangchen Zhao<sup>a</sup>, Yin Chen<sup>a</sup>, Bin Wu<sup>a</sup>, Fengcai Zhu<sup>a</sup>, Baoli Zhu<sup>a,b,\*\*</sup>, Lunbiao Cui<sup>a,\*</sup>

<sup>a</sup>NHC Key laboratory of Enteric Pathogenic Microbiology, Jiangsu Provincial Center for Disease Control and Prevention, Nanjing 210009, China

<sup>b</sup>From Center for Global Health, School of Public Health, Nanjing Medical University, Nanjing 211166, China

1º neumococo

Después: Klebsiella, Hi, Aspergillus

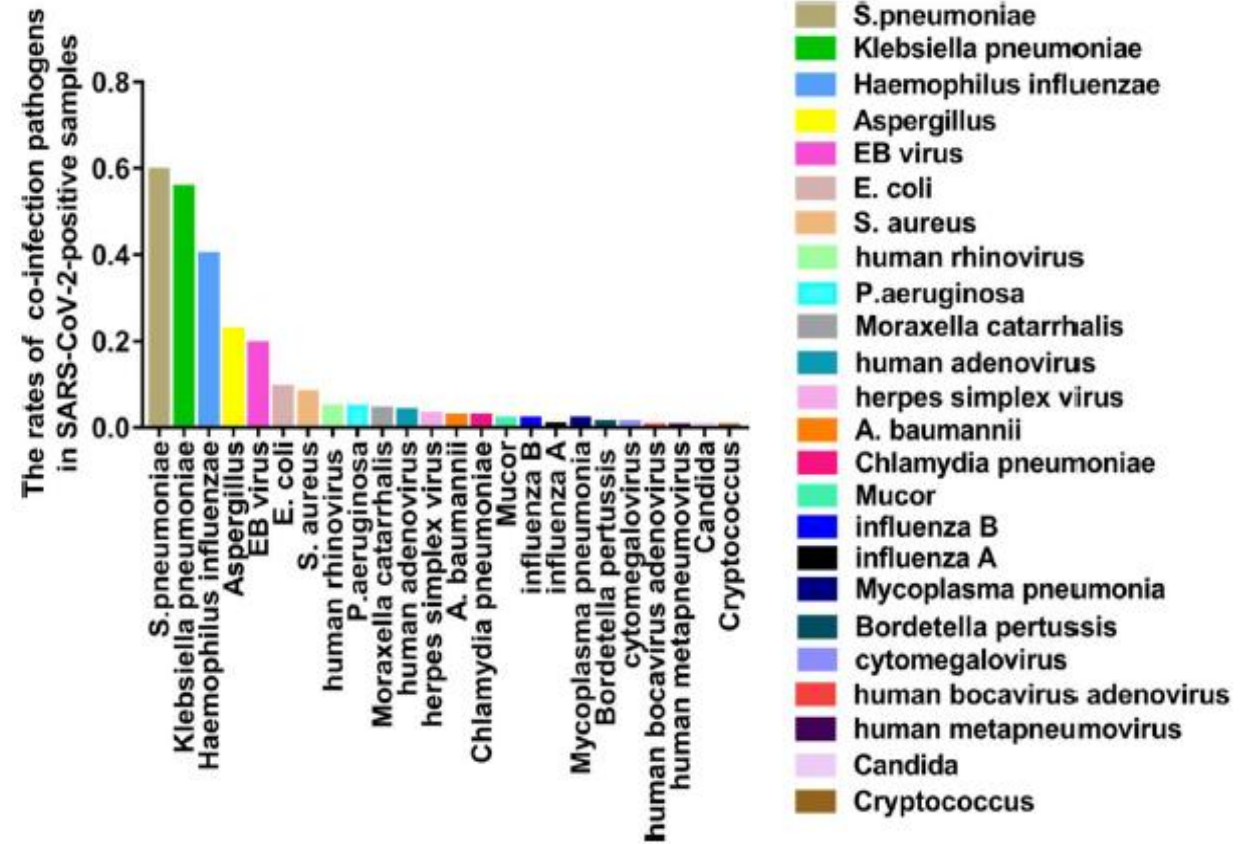
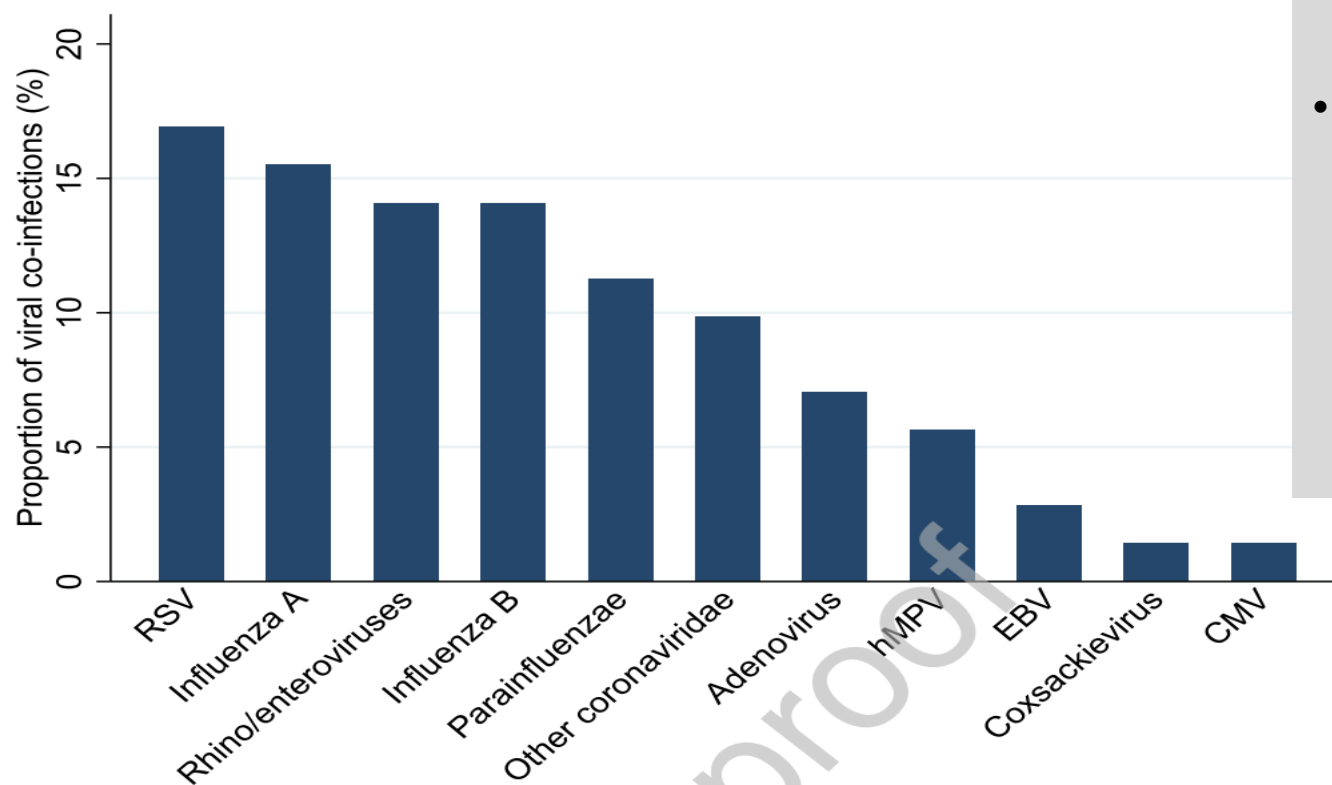


Fig. 1. Distribution of respiratory pathogens with the SARS-CoV-2 co-infection.

Zhu X, et al. Virus Research 2020

# COVID-19: coinfecciones virales



- 3% coinfecciones virales, la mayoría VRS y gripe A/B
- Expectación ante la próxima temporada epidémica...
  - Repercusión clínica y pronóstico
  - Sobrecarga recursos sanitarios
  - Medidas preventivas

**Figure 5 Viral pathogens as a proportion (%) of the total number of viral detections (n=71)**

Lansbury L, et al. J Infect 2020

# Manifestaciones extra-respiratorias post-COVID

## The management of the outbreak of acral skin manifestations in asymptomatic children during COVID-19 era

CORRESPONDENCE | [Free Access](#)

### Novel outbreak of acral lesions in times of COVID-19: A description of 74 cases from a tertiary university hospital in Spain

A. Saenz Aguirre ✉, F.J. De la Torre Gomar, P. Rosés-Gibert, J. Gimeno Castillo, Z. Martínez de Lagrán Alvarez de Arcaya, R. Gonzalez-Perez

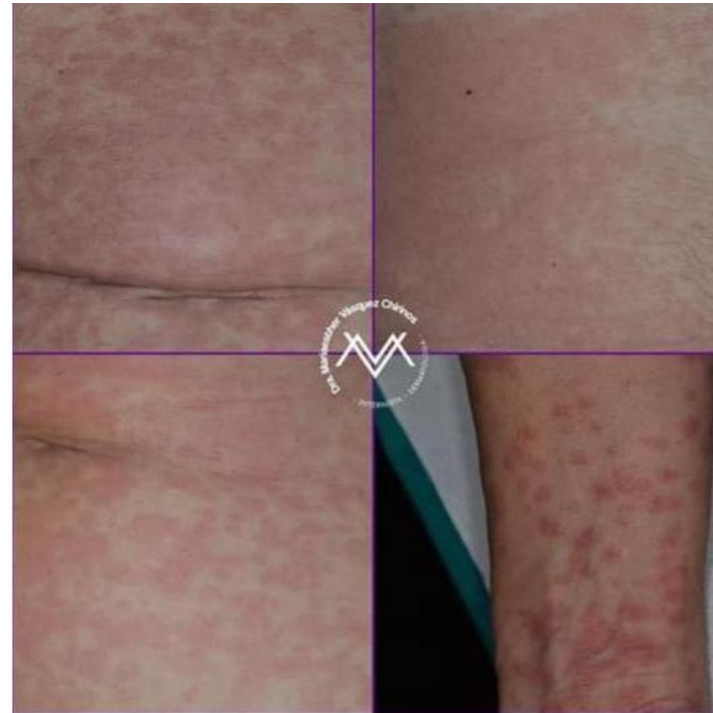
First published: 18 May 2020 | <https://doi.org/10.1111/ced.14294>

LETTER TO EDITOR | [Free Access](#)

### Are chilblain-like acral skin lesions really indicative of COVID-19? A prospective study and literature review

A. Docampo-Simón ✉, M.J. Sánchez-Pujol, G. Juan-Carpena, J.C. Palazón-Cabanes, E. Vergara-De Caso, L. Berbegal, I. Poveda-Montoyo, N. Pastor-Tomás, J. Mataix-Díaz ... See all authors ▾

First published: 26 May 2020 | <https://doi.org/10.1111/jdv.16665>





# Cuadros multisistémicos post-COVID

 Download PDF [Share](#) [Export](#)



Pharmacological Research

Volume 159, September 2020, 104951



## COVID-19 and Kawasaki disease in children

 Download PDF [Share](#) [Export](#)

Suowen Xu  



The Journal of Pediatrics



Available online 13 May 2020

In Press, Journal Pre-proof 



Brief Reports

## Severe COVID-19 in Children and Young Adults in the Washington, DC Metropolitan Region

Roberta L. DeBiasi MD, MS <sup>1, 10, 11</sup>  , Xiaoyan Song MBBS, PhD <sup>2, 10</sup>, Meghan Delaney MD <sup>3, 10</sup>, Michael Bell MD <sup>4, 10</sup>, Karen Smith MD <sup>5, 10</sup>, Jay Pershad MD <sup>6, 10</sup>, Emily Ansusinha <sup>1</sup>, Andrea Hahn <sup>1, 10</sup>, Rana Hamdy <sup>1, 10</sup>, Nada Harik <sup>1, 10</sup>, Benjamin Hanisch <sup>1, 10</sup>, Barbara Jantusch <sup>1, 10</sup>, Adeline Koay <sup>1, 10</sup>, Robin Steinhorn MD <sup>7, 10</sup>, Kurt Newman MD <sup>8, 10</sup>, David Wessel MD <sup>4, 9, 10</sup>

 Download PDF [Share](#) [Export](#)

## THE LANCET

Available online 13 May 2020

In Press, Corrected Proof 



Articles

## An outbreak of severe Kawasaki-like disease at the Italian epicentre of the SARS-CoV-2 epidemic: an observational cohort study

Lucia Verdoni MD <sup>1</sup>, Angelo Mazza MD <sup>2</sup>, Annalisa Gervasoni MD <sup>3</sup>, Laura Martelli MD <sup>3</sup>, Maurizio

[Pediatr Infect Dis J.](#) 2020 May 26. doi: 10.1097/INF.0000000000002777. Online ahead of print.

## Severe SARS-CoV-2 Infection in Children With Suspected Acute Abdomen: A Case Series From a Tertiary Hospital in Spain

Marta Cabrero-Hernández <sup>1</sup>, Alberto García-Salido <sup>1</sup>, Inés Leoz-Gordillo <sup>1</sup>, Jose Antonio Alonso-Cadenas <sup>2</sup>, Ainhoa Gochi-Valdovinos <sup>1</sup>, Anthony González Brabin <sup>1</sup>, Gema De Lama Caro-Patón <sup>1</sup>, Montserrat Nieto-Moro <sup>1</sup>, Amelia Martínez- de-Azagra-Garde <sup>1</sup>, Ana Serrano-González <sup>1</sup>

Affiliations [+ expand](#)

PMID: 32467457 DOI: 10.1097/INF.0000000000002777

# COVID-19 en HMI de Málaga: niños hospitalizados



	Edad / sexo	Enf. base	Ingreso UCIP	Medidas terapéuticas	Diagnóstico final	Evolución final
<b>Caso 1</b> (17/03/2020)	4 ms / varón	NO	SI	VM 3 sem, ATB, CC, HCQ, azitro, LPVr, Rmd	<b>Neumonía grave bilateral.</b> PCR+ / VRS+	Alta a domicilio
<b>Caso 2</b> (22/03/2020)	14 años / varón	Tx renal (ID)	No	ATB, HCQ. No O2.	<b>Infección leve (CVA+GEA).</b> PCR +	Alta a domicilio
<b>Caso 3</b> (05/04/2020)	7 ms / varón	HRB	No	Inhaladores, O2	<b>IRA 2º a IRVB</b> PCR+	Alta a domicilio
<b>Caso 4</b> (24/04/2020)	11 años / varón	NO	Si	DVA, VNI, ATB, IGIV, corticoides, heparina	<b>Sdr inflamatorio multisistémico</b> (miocarditis, shock cardiogénico, ileocolitis, IRA, fuga capilar, hemofagocitosis; HTA) PCR-, IgG+, IgM-	Alta a domicilio
<b>Caso 5</b> (06/05/2020)	13 años / varón	NO	Si	DVA, O2, ATB, IGIV, HCQ, heparina	<b>Sdr inflamatorio multisistémico</b> (miocarditis, shock cardiogénico, ileitis terminal, IRA) PCR+, IgG+, IgM-	Alta a domicilio



# AEP

## Asociación Española de Pediatría



*Sociedad Española de  
Infectología Pediátrica (SEIP)*

grupo andaluz  
de infectología pediátrica

# gracias

